

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2005年6月2日 (02.06.2005)

PCT

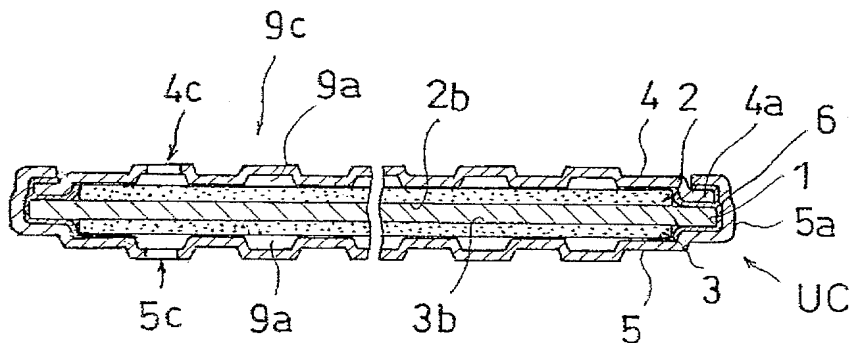
(10) 国際公開番号
WO 2005/050766 A1

- (51) 国際特許分類: H01M 8/02, 8/10 5678680 大阪府茨木市下穂積 1 丁目 1 番 2 号 Osaka (JP).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2004/016953 (72) 発明者; および
- (22) 国際出願日: 2004 年 11 月 15 日 (15.11.2004) (75) 発明者/出願人 (米国についてののみ): 矢野 雅也 (YANO, Masaya) [JP/JP]; 〒5678680 大阪府茨木市下穂積 1 丁目 1 番 2 号 日東電工株式会社内 Osaka (JP). 杉本 正和 (SUGIMOTO, Masakazu) [JP/JP]; 〒5678680 大阪府茨木市下穂積 1 丁目 1 番 2 号 日東電工株式会社内 Osaka (JP). 桶結 卓司 (OKEYUI, Takuji) [JP/JP]; 〒5678680 大阪府茨木市下穂積 1 丁目 1 番 2 号 日東電工株式会社内 Osaka (JP). 荒木 俊雄 (ARAKI, Toshio) [JP/JP]; 〒5678680 大阪府茨木市下穂積 1 丁目 1 番 2 号 日東電工株式会社内 Osaka (JP).
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2003-389053 2003 年 11 月 19 日 (19.11.2003) JP
特願 2003-389059 2003 年 11 月 19 日 (19.11.2003) JP
特願 2004-035304 2004 年 2 月 12 日 (12.02.2004) JP
特願 2004-118083 2004 年 4 月 13 日 (13.04.2004) JP
特願 2004-163116 2004 年 6 月 1 日 (01.06.2004) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 日東電工株式会社 (NITTO DENKO CORPORATION) [JP/JP];
- (74) 代理人: 鈴木 崇生, 外 (SUZUKI, Takao et al.); 〒5320011 大阪府大阪市淀川区西中島 7 丁目 1-2 O 第 1 スエヒロビル Osaka (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,

/ 続葉有 /

(54) Title: FUEL CELL

(54) 発明の名称: 燃料電池



(57) Abstract: A fuel cell where sealing can be reliably made for each unit cell. The structure enables to thin the fuel cell and facilitates maintenance. The fuel cell is small in size and light in weight and enables free shape design. The fuel cell has a plate-like solid polymer electrolyte (1) and a pair of electrode plates (2, 3) on both sides of the solid polymer electrolyte (1). The fuel cell further has a pair of metallic plates (4, 5) arranged on both sides of the electrode plates (2, 3). Flow path grooves (9), and inlet openings (4c, 5c) and discharge openings, communicating with the flow path grooves (9), are provided in the metallic plates (4, 5). The peripheral edges of the metallic plates (4, 5) are mechanically sealed with an insulation material (6) interposed between the metallic plates.

(57) 要約: 本発明は、単位セルごとに確実に封止を行うことができ、これによって薄型化が可能となり、メンテナンスも容易になり、しかも小型軽量かつ自由な形状設計が可能な燃料電池を提供するものである。即ち、に関する。板状の固体高分子電解質 1 と、その固体高分子電解質 1 の両側に配置された一対の電極板 2, 3 とを備える燃料電池において、前記電極板 2, 3 の両側に配置され、流路溝 9 とこれに連通する注入口 4c, 5c 及び排出口が設けられた一対の金属板 4, 5 を備え、その金属板 4, 5 の周縁が絶縁材料 6 を介在させつつ機械的に封止されていることを特徴とする。

WO 2005/050766 A1



DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG,

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。